PRECAUCIÓN: Siempre utilice lentes de seguridad al darle mantenimiento a los Cilindros de Nitrógeno.

Instrucciones para Reparación de Cilindros de Nitrógeno Series 90.5B y 9.10

I. Liberar la Presión Interna

Modo Autocontenido

1. Para liberar la presión interna, por seguridad, coloque el cilindro en forma horizontal con el puerto hacia arriba.

2. Quite el Tapón del Puerto (90.505.110) que se encuentra en la base del resorte.

3. Mantenga cara y manos fuera del alcance del puerto. Utilice la Herra-mienta de Descarga (90.360.3), la de Servicio al Puerto (90.320.4) o el Analizador de Presión (90.315.2) de DADCO para oprimir el pivote de la válvula.

4. Cuando toda la presión de gas haya sido liberada, asegúrese que el vástago pueda ser accionado libremente sin que regrese. De lo contrario presione el pivote de la válvula nuevamente. Si no tiene éxito contacte a su representante de servicio y no continúe desarmando.

Modo Interconectado

1. Libere el gas abriendo la válvula en el Pánel de Control.

2. Cuando toda la presión de gas haya sido liberada, asegúrese que el vástago pueda ser accionado libremente sin que regrese. De lo contrario, presione el pivote de la válvula nuevamente. Si no tiene éxito contacte a su representante de servicio y no continúe desarmando.

3. Desatornille el adaptador y límpielo con un trapo limpio. Pase a la Sección "II. Mantenimiento del Puerto" Modo Interconectado, Paso 1.

II. Mantenimiento del Puerto

Modo Autocontenido

1. Normalmente la válvula no necesita ser reemplazada. Si la válvula parece estar dañada, fuga presión o está pegajosa, continúe al Paso 2. Si la válvula no necesita ser reemplazada siga a la Sección "III. Quitar el Anillo del Retén Tipo C".

2. Quite el Cartucho de la Válvula (90.265) utilizando la Herramienta de Servicio al Puerto (90.320.4). Utilice la punta allen para desatornillar la válvula.

3. Reemplace la válvula dañada con una nueva (90.265). Utilice la Herramienta de Servicio al Puerto (90.320.4) para atornillar la nueva válvula en el puerto hasta que asiente. Evite aplicar demasiado torque.

Modo Interconectado

1. Revise el puerto buscando depósitos o rebaba y limpie completamente. Inspeccione el adaptador y reemplácelo si muestra señales de estar dañado. Lubrique las cuerdas y los sellos en el adaptador y atorníllelo al puerto del Resorte de Gas.

III. Quitar el Anillo Retén Tipo C

1. Sostenga el cilindro en forma vertical. Coloque una Camisa de Botado más larga que la carrera (90.340.x), encima del vástago. Golpee la camisa hasta que el Cubrepolvo (90.246.x) se afloje. Quite y descarte el Cubrepolvo.

2. Coloque de nuevo la Camisa de Botado DADCO y continúe golpeando hasta que el en-samble del vástago esté ligéramente por debajo del Retén del Vástago.

3. Quite el Anillo de Retención Tipo C (90.285.x), utilizando la herramienta para remover este tipo de anillo (90.356). Coloque el lado en forma de gancho de la herra-mienta debajo del Anillo Tipo C. Para obtener mejores resultados coloque la herramienta cerca de cualquiera de los extremos del Anillo Tipo C.

4. Una vez que el extremo en forma de gancho está firmemente asentado debajo del Anillo Tipo C, comience a empujarlo hacia la parte de afuera del cuerpo del Cilindro de Gas. La manija se cerrará naturalmente, y el anillo será extraído al completar el movimiento.

IV. Quitar el Vástago y el Cartucho

1. Para quitar el Ensamble del Cartucho, atornille una Manija-T (90.320.2) en el extremo del vástago.

2. Extraiga el ensamble completo fuera del tubo. Presione la Válvula de Aguja para liberar cualquier presión residual.

3. Una vez que el cartucho y el vástago son extraídos del ensamble del tubo, deslice el cartucho fuera del vástago y deshéchelo. Conserve el vástago para ser inspeccionado y reutilizado.

V. Limpieza e Inspección

1. Pula ligéramente la superficie del vástago con una tela de esmeril (600 grit). Inspeccione el acabado del vástago buscando ralladuras o mellados. Si el vástago está dañado debe ser reemplazado. Si existe, el Anillo de Seguridad del Vástago, debe permanecer en su lugar.

2. Inspeccione el Ensamble del Tubo buscando daños, especialmente en la boca de este. Pula cualquier ralladura en esta área para evitar que los sellos se dañen durante el proceso de reensamblado. Si el daño al Ensamble del Tubo es severo, este se debe reemplazar.

3. Lave, limpie y seque completamente el interior del Ensamble del Tubo.

PRECAUCIÓN: Antes de comenzar el proceso de reensamble, el área de reparación debe estar completamente limpia. Es imperativo que el Resorte de Gas no adquiera contaminantes durante el reensamblado. Si no se toma esta precaución, el Resorte de Gas puede fallar prematuramente.

VI. Reemplazo y Reensamble del Cartucho

1. Seleccione el kit de reparación adecuado (90.105.x ó 90.201.x) para el modelo específico que se está reparando. El número del kit de reparación está escrito con láser en la parte posterior del Ensamble del Tubo.
Nota: Los kits de reparación no son intercambiables entre modelos.

2. Coloque el Ensamble del Cartucho sobre el vástago, asegurándose que el extremo del limpiador marcado con "TOP" esté hacia arriba. Sostenga el cartucho en forma vertical y deslícelo hacia abajo hasta el Retén del Vástago. Evite forzar el cartucho en cualquier ángulo ya que puede dañar el sello.

3. Lubrique la pared interior del tubo con el Aceite para Ensamble DADCO.

4. Atornille la Capucha de Ensamble al vástago. Coloque el vástago y el Ensamble del Cartucho dentro del resorte. Para eliminar cualquier presión residual presione la Válvula de Aguja. Coloque la parte superior del cartucho justo debajo de la ranura del arosello. Golpee suavemente la Capucha de Ensamble para empujar el vástago y el Ensamble del Cartucho dentro del Ensamble del Tubo.

5. Coloque la parte superior del cartucho justo debajo de la ranura del arosello. La Capucha de Ensamble está diseñada para colocar el cartucho en esta posición, y el interior del Ensamble del Tubo está diseñado para detener el cartucho al llegar a esta posición.

6. Inserte el Anillo Retén C (90.285.x) en la ranura del retén utilizando la Herramienta para Instalación del Anillo C (90.352) o herramientas estándar del banco de trabajo.

7. Atornille la Manija-T (90.320.2) al extremo del vástago. Jale hacia arriba la Manija-T hasta que la parte superior del cartucho pase del Anillo C. Asegúrese que el vástago esté extendido a su adecuado largo de carrera. (Presione la Válvula de Aguja para aliviar cualquier presión residual y extender completamente el vástago).

VII. Cargando

NOTA: Para obtener mejores resultados utilice el Ensamble de Carga DADCO que tiene una válvula de apagado y un Ensamble de Llenado de Conexión Rápida en el extremo de la manguera.

Método de Carga con Conexión Rápida

Modo Autocontenido

1S. Atornille el extremo del G 1/8 BSPP del 90.310.11 al Puerto del Resorte de Gas. El Analizador de Presión DADCO (90.315.5) también puede ser utilizado para cargar, descargar y medir la presión. Coloque el extremo hembra del Ensamble de Carga de Conexión Rápida CA-40, y continúe en el Paso 3.

Modo Interconectado

1L. Coloque las mangueras de todos los cilindros hacia el Pánel de Control, asegurándose que las conexiones no fuguen y que todos los vástagos estén extendidos.

2. Coloque el Ensamble de Carga (90.310.140 ó 045) a la Válvula de Conexión Rápida del Pánel de Control.

3. Coloque la presión de carga deseada en el regulador.

4. Abra la válvula principal del tanque de nitrógeno.

5. Abra léntamente la válvula de la manguera y permita que el cilindro se llene a la presión deseada.

6. Después de que el cilindro se ha cargado a la presión deseada, CIEERE LA VÁLVULA DE APAGADO DE LA MANGUERA Y EL TANQUE. Desconecte el Ensamble de Carga del Pánel de Control. La pequeña cantidad de nitrógeno atrapada entre la válvula de la manguera y la válvula de llenado saldrá al desconectar los coples.

7. Busque fugas en la parte superior del tubo alrededor del vástago y en la base alrededor del compartimiento de la válvula utilizando aceite vegetal o agua. Verifique la presión con la Celda de Prueba DADCO usando la Prensa de Prueba Portátil u otra prensa portaherramientas.

8. Asegúrese que la Válvula de Cartucho está en su lugar y adecuadamente atornillada bajo el Tapón del Puerto (90.505.110).

9. Instale el nuevo Cubrepolvo (90.246.x). Golpee con un mazo suave hasta que la parte superior del Cubrepolvo asiente sobre la parte superior del cuerpo.

VIII. Ajustando la Presión del Resorte de Gas

Modo Autocontenido

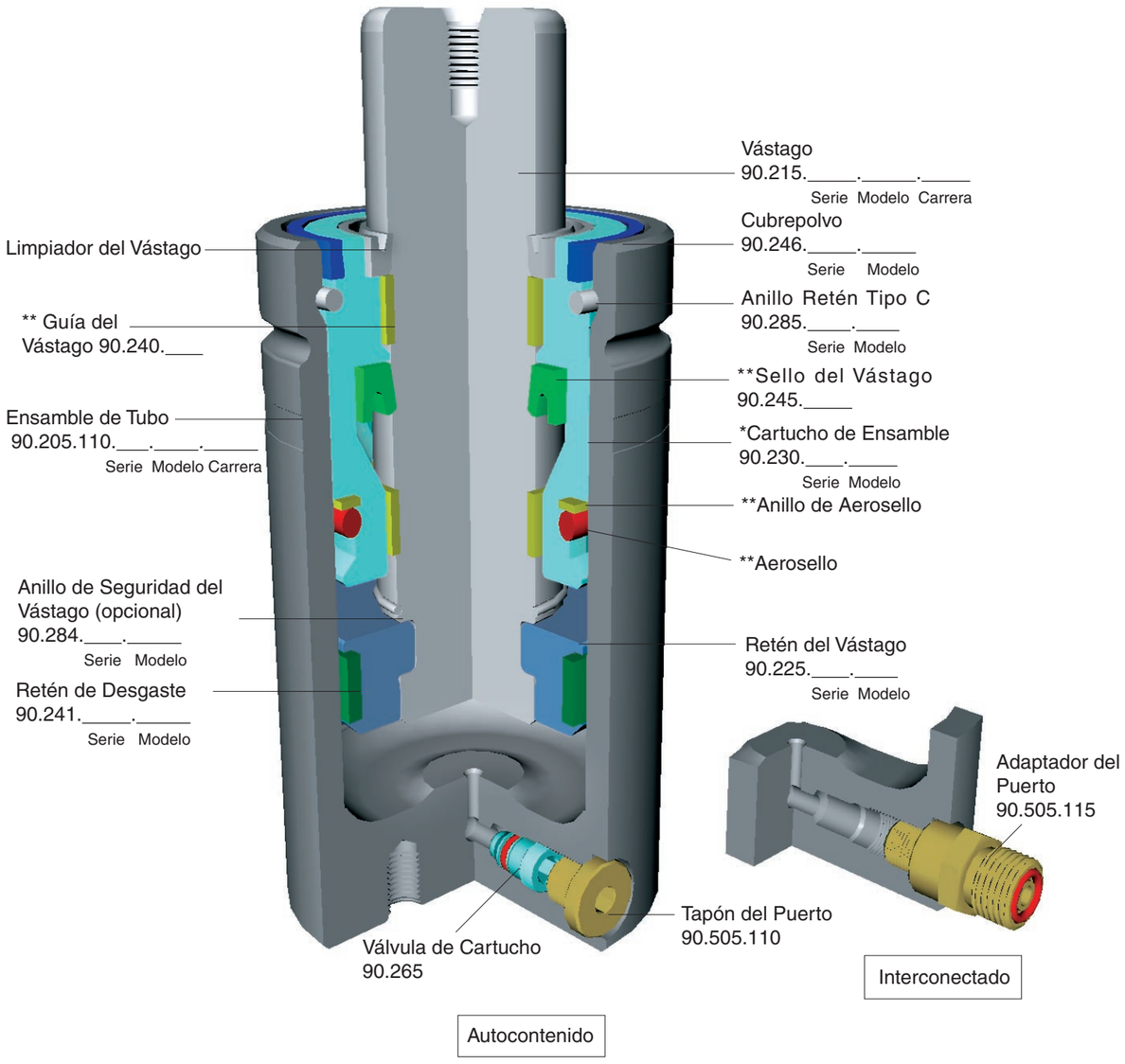
1. Para incrementar la presión del resorte atornille la 90.310.111 al puerto, indique en el regulador la presión deseada y llene. Para medir adecuadamente la presión en los Resortes de Gas Autocontenidos utilice una Celda de Prueba DADCO junto con la Prensa de Prueba Portátil u otra prensa portaherramientas.

2. Para disminuir la presión del Resorte de Gas presione la válvula con la Herramienta para Descarga (90.360.4).

Modo Interconectado

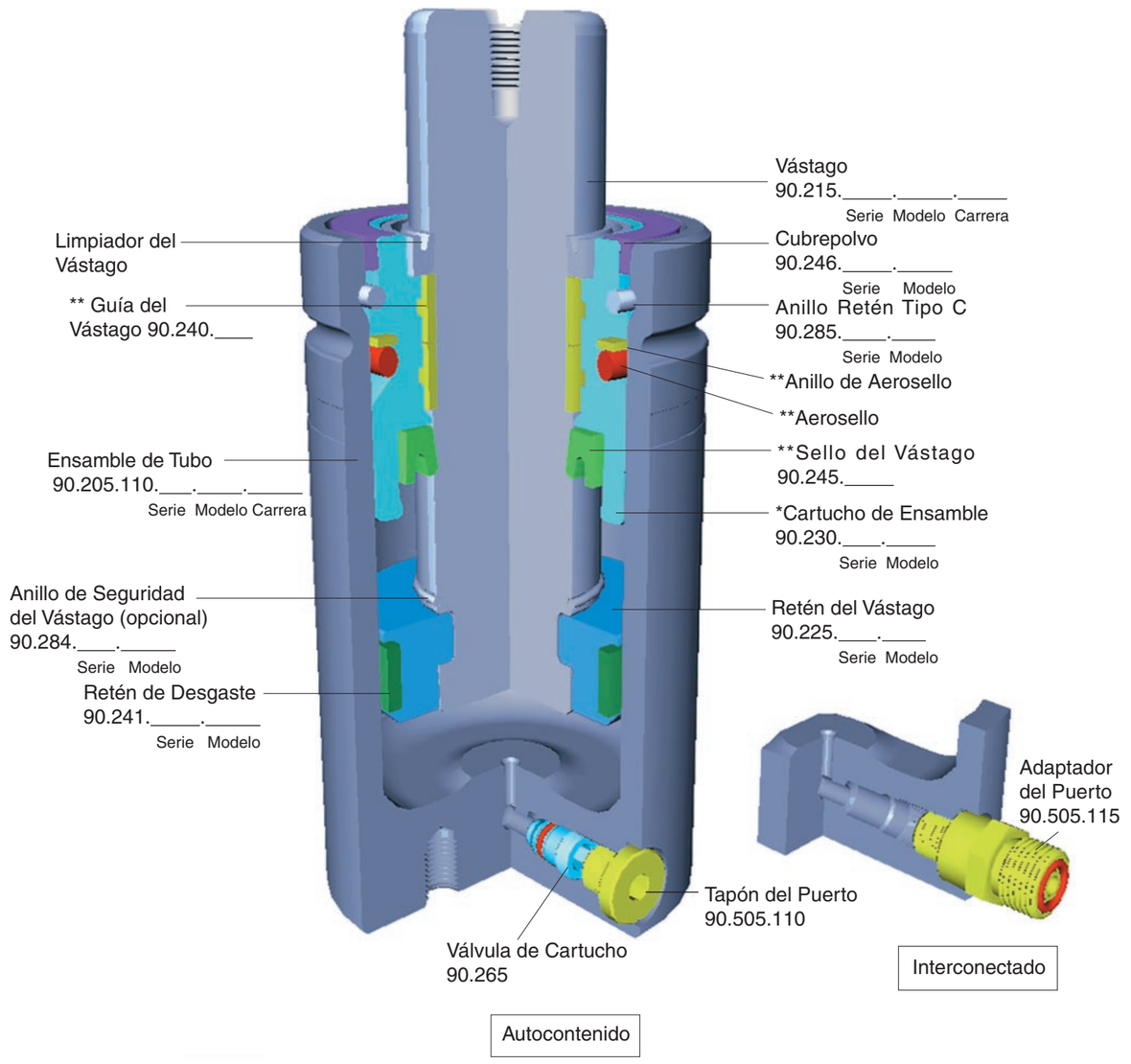
1. Para incrementar la presión del sistema, indique el nivel deseado en el regulador del tanque de nitrógeno y llene el sistema a través del Pánel de Control. Para quitar presión, abra la válvula de drenaje en el Pánel de Control.

Lista de Partes de la Serie 90.10



*Incluído en el Kit de Reparación de la Serie 90.10
** Incluído en el Cartucho de Ensamble

Lista de Partes de la Serie 90.5B



*Incluído en el Kit de Reparación de la Serie 90.5B
** Incluído en el Cartucho de Ensamble

Herramientas para Reparación

Capucha de Ensamble 90.330.____
(00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500)
Al ensamblar el cilindro, esta herramienta se utiliza para sujetar el vástago al posicionar el cartucho por debajo de la ranura para el Anillo de Retención Tipo C.

Camisa de Botado 90.340.____
(00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500)

Se utiliza para posicionar el cartucho debajo de la ranura, ya sea para colocar el Anillo de Retención Tipo C al ensamblar o para extraerlo al desarmar.

Herramienta para Instalación del Anillo de Retención Tipo C 90.352

Para insertar el Anillo de Retención Tipo C en la ranura al volver a armar.

Herramienta para Remover el Anillo de Retención Tipo C 90.356

Para extraer el Anillo de Retención Tipo C de una manera segura con un solo movimiento.

Válvula de Llenado de Conexión Rápida 90.310.111 (G 1/8)

Utilice la Válvula de Llenado de Conexión Rápida DADCO para cargar los Cilindros de las Series 90.5B y 90.10.

Manija-T 90.320.2

Para quitar el vástago cuando se desarma y posicionarlo correctamente al volver a ensamblar.

Herramienta para Descarga 90.360.4

Utilice esta herramienta para descargar lentamente el cilindro a la presión deseada.

Herramienta de Servicio al Puerto 90.320.4

Para dar el mantenimiento necesario al compartimiento de la válvula. *Se entrega con cuatro puntas reversibles.*

Celdas de Prueba 90.300.____ (00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500)

Utilizándose en conjunto con la Prensa de Prueba Portátil, la Celda de Prueba indica una lectura precisa de la presión de carga del Cilindro de Nitrógeno. Cada tamaño y modelo requiere su Celda de Carga correspondiente. Para mayor información solicite el Boletín #97B119.

Prensa de Prueba Portátil 90.305.3

Utilice la Prensa Portátil junto con las Celdas de Prueba para obtener una medición precisa de la fuerza al contacto del Resorte de Nitrógeno. Para mayor información solicite el Boletín #97B121.

Analizador de Presión DADCO 90.315.5

Utilice el Analizador de Presión DADCO para cargar, descargar y medir fácilmente la presión de los Resortes de Nitrógeno DADCO Series 90.5B y 90.10. Para más información solicite el Boletín #B01133.

Ensamble de Llenado 90.310.040
Utilice el Ensamble de Llenado de Conexión Rápida con la Válvula de Llenado o con el Analizador de Presión para cargar Cilindros Autocontenidos. El Ensamble de Llenado 90.310.040 también puede ser empleado con un Pánel de Control DADCO para cargar Sistemas de Cilindros Interconectados.

Boletín No. B02109

Nuevo

Guía Rápida

Este manual de servicio es una guía de mantenimiento paso a paso para los Resortes de Nitrógeno DADCO, incluyendo las Series 90.5B y 90.10

Para llevar a cabo una adecuada reparación, es necesario examinar cuidadosamente todas las partes y componentes, y reemplazarlos si están dañados o muy usados. En la fábrica siempre hay existencias de los repuestos para Resortes DADCO.

Normalmente un Cilindro de Nitrógeno DADCO se puede reconstruir en menos de diez minutos al reemplazar solo una parte: el Ensamble del Cartucho del Vástago.

Si después de revisar esta guía requiere de entrenamiento adicional o tiene alguna duda, por favor contacte a DADCO.

Nota: La reparación de los Resortes de Nitrógeno DADCO varía ligeramente de modelo a modelo, y según el modo correcto de operación (autocontenidos ó Interconectado). Conforme avance en los pasos descritos en esta guía, tenga cuidado en seguir las instrucciones correspondientes a su modelo. Todos los Cilindros de Nitrógeno DADCO están marcados en forma permanente indicando el modelo y número de serie. Refiérase a estos números cuando realice reparaciones o al ordenar partes de reemplazo.

©DADCO, Inc. 2002 • All Rights Reserved

Instrucciones para el mantenimiento de Resortes de Nitrógeno de las Series 90.5B y 90.10

DADMEX®
Av. Juárez #75–106
Col. Cuajimalpa, D.F. 05000
México
525-813-4848 • Fax 525-813-5109
www.dadco.net

DADCO®
Diebolt GmbH (European Headquarters)
Johann-Liesenberger-Str.23
78078 Niedereschach, Germany
77 28/64 53 0 • Fax 77 28/64 53 50